

GIỚI THIỆU MỘT SỐ KỸ THUẬT CHẨN ĐOÁN *COXIELLA BURNETII* TRONG PHÒNG XÉT NGHIỆM TRÊN VẬT NUÔI

Tống Thị Kim Tuyền^{1,2*}, Nguyễn Vũ Trung³, Lê Thị Hội¹,
Trần Mai Hoa¹, Ma Thị Huyền¹, Tống Thị Thu Hoa⁴

*Tác giả liên hệ email: tongkimtuyen@hmu.edu.vn

I. GIỚI THIỆU

Bệnh do *Coxiella burnetii* (sốt Q) là một trong những bệnh truyền nhiễm nguy hiểm ở động vật nuôi. Động vật nhiễm bệnh có thể thải mầm bệnh qua sữa, phân, nước tiểu, dịch âm đạo và nhau thai. Bệnh do *Coxiella* ở vật nuôi có thể gây ra tác động kinh tế đáng kể, do ảnh hưởng đến khả năng sinh sản của vật nuôi, năng suất chăn nuôi và việc thương mại hóa các sản phẩm từ động vật. Ngoài việc lây lan trong đàn gia súc, bệnh còn có thể truyền từ động vật sang người. Hiện nay, sốt Q được Trung tâm Kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ xếp vào nhóm tác nhân sinh học loại B, và được coi là một vũ khí tiềm năng trong khủng bố sinh học. Các biểu hiện lâm sàng của bệnh do *Coxiella* thường không đặc hiệu ở hầu hết các loài động vật, bao gồm giảm khả năng sinh sản, sảy thai, tử vong chu sinh, sinh non và sinh con nhẹ cân (Bildfell RJ., 2000). Do đó, việc phát triển các kỹ thuật chẩn đoán trong phòng thí nghiệm là cực kỳ cần thiết để phát hiện bệnh và đề xuất các biện pháp xử lý phù hợp. Bài tổng quan này đề cập đến một số kỹ thuật thường được sử dụng để xét nghiệm phát hiện bệnh.

II. CÁC KỸ THUẬT CHẨN ĐOÁN PHÒNG XÉT NGHIỆM PHÁT HIỆN *COXIELLA* GÂY BỆNH TRÊN VẬT NUÔI

Một số mẫu bệnh phẩm thường được sử dụng bao gồm dịch tiết âm đạo, nhau thai, sữa, phân, mẫu mô, và mẫu lông ...của động vật nghi ngờ nhiễm bệnh.

2.1. Kỹ thuật nuôi cấy phân lập

Phân lập vi khuẩn được coi là phương pháp chẩn đoán chính xác nhất để xác định nhiễm trùng

thể hoạt động. *C. burnetii* có thể tồn tại ở hai giai đoạn: giai đoạn I và II. Vi khuẩn ở giai đoạn I có thể được phân lập bằng cách tiêm truyền vào động vật thí nghiệm như chuột nhắt/ chuột lang. Vi khuẩn ở giai đoạn II được phân lập bằng cách sử dụng môi trường tế bào hoặc tiêm truyền vào túi noãn hoàng trứng có phôi (Arricau-Bouvery và Rodolakis, 2005).

Nhuộm màu mẫu túi noãn hoàng, tế bào nuôi cấy, hoặc mẫu mô lách của động vật thí nghiệm bằng cách sử dụng các phương pháp nhuộm màu Stamp, Gimenez, Macchiavello, Giemsa và Koster hoặc Diff-Quick được thực hiện để quan sát tác nhân gây bệnh (Vincent *et al.*, 2015).

Các mẫu ít tạp nhiễm chứa một lượng vi khuẩn cao hơn, có thể được sử dụng trực tiếp cho việc nuôi cấy phân lập trên môi trường tế bào và/hoặc tiêm vào túi noãn hoàng. Tuy nhiên, các mẫu có độ tạp nhiễm cao cần được xử lý trước khi nuôi cấy phân lập thông qua việc tiêm vào chuột nhắt/ chuột lang. Sau khi tiêm, sự biến đổi kháng nguyên huyết thanh ở chuột thường được quan sát sau 21 ngày (Melenotte *et al.*, 2016a), tác nhân gây bệnh có thể được phân lập từ lá lách của động vật bị nhiễm trùng (Lockhart *et al.*, 2012).

¹ Trường Đại học Y Hà Nội

² Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội

³ Viện Pasteur thành phố Hồ Chí Minh

⁴ Trường Cao đẳng Y tế Hà Nội